

# İŞLETİM SİSTEMLERİNE GİRİŞ

# Windows 10 Sistem Gereksinimleri

- ▶ Windows 10'un sorunsuz kurulabilmesi ve çalıştırılabilmesi için gereken minimum donanım gereksinimleri, AMD ve Intel tabanlı bilgisayar sistemleri için hemen hemen aynıdır.

Mimari	32-bit	64-bit
İşlemci	1 GHz veya üzeri	
Hafıza (RAM)	En az 1 GB	En az 2 GB
Ekran Kartı	WDDM sürücüyü sahip DirectX9 ekran kartı	
Sabit Disk Boş Alanı	En az 16 GB	En az 20 GB
Ekran Çözünürlüğü	1024 x 600 minimum (1366 x 768 tavsiye edilen)	
Aygıt Yazılımı	UEFI 2.3.1 güvenli çalıştırılabilir özelliği ile	

# Windows 10 Sürümleri

- Daha eski Windows sürümlerinde de olduğu gibi, değişik ihtiyaçları karşılayabilecek ve değişik kullanıcılara hitap edecek şekilde 7 farklı Windows 10 sürümü piyasaya sürülmüştür.

Windows 10 sürümü	Kullanım amacı
Home	Kişisel bilgisayar kullanıcıları için tasarlanmış en temel sürüm.
Pro	Biraz daha profesyonel kişisel bilgisayar kullanıcıları için tasarlanmış temel sürüm.
Mobile	Uzun batarya ömrü gözetilerek küçük boyutlu tablet ve akıllı telefonlar için tasarlanan sürüm.
Enterprise/Mobil Enterprise	Büyük ölçekli işyerleri için tasarlanan sürümdür. Bu sürümün mobil cihazlarda kullanılabilen sürümü de mevcuttur.
Education	Eğitim kurumlarının kullanımı için tasarlanan sürümdür.
Internet of Things (IOT)	Birçok Windows 10 kullanıcısının adını dahi duymadığı, nesnelerin interneti uygulamaları (cihazları) için tasarlanmış en özel işlevli sürümdür.

# Windows 10 İşletim Sisteminin Özellikleri

- ▶ **Windows 10 İşletim Sistemi Kurulumu**
- ▶ Windows işletim sistemi bilgisayarlara kurulu olarak gelmektedir. Kurulum bedeli cihazın toplam maliyetine dahil edilmiştir. Bilgisayarda yüklü olan Windows sürümü, Bilgisayar Ayarlarından Bilgisayar Bilgileri bölümüne veya Denetim Masasından Sistem menüsüne tıklayarak incelenebilir. Eğer bilgisayarda kurulu işletim sistemi Windows 8.1 ise İnternet üzerinden işletim sistemi Windows 10 sürümüne ücretsiz olarak yükseltilebilir. Bazı kullanıcılar ise kullanmayı tercih ettiği işletim sistemini kendisi yüklemek isteyebilir. Böylece bilgisayar satın alırken işletim sistemi kullanım bedeli ücretini ödemezler. Bilgisayara Windows 10 işletim sistemini yüklemek için kullanılabilen bir disk görüntüsü (ISO) dosyasını Windows'un resmî web sayfasından indirmeleri yeterli olacaktır.

- ▶ **Kullanıcı Hesabı ve Oturum Açma**
- ▶ Windows 10 işletim sistemi, kullanıcıları Microsoft hesabı ile oturum açmasına zorlar. Böylece kullanıcılar, cihazlar arasında ayarları ve uygulamaları kolay senkronize edebilirler. Bu sayede bulut tabanlı hizmetler daha rahat yönetilebilir.
- ▶ Windows Hello, parmak izi okuyucularını ya da yüz ve iristen tanıma özelliklerini destekleyen Windows 10 cihazları için bir bakış veya dokunuş ile oturum açmak için kullanılır. Windows 10 işletim sisteminde parola yazmak zorunda kalmadan parmak izinden oturum açılabilir. Ayarlar, Hesaplar, Oturum Açma ögesini seçerek Windows Hello'yu kurabilirsiniz.

# Oturum açma seçenekleri

## Cihazınızda nasıl oturum açacağınızı yönetin

Ekleme, değiştirme veya kaldırmak için oturum açma seçeneği belirleyin.



Windows Hello Yüz

Bu seçenek şu anda kullanılamıyor, daha fazla bilgi için tıklayın



Windows Hello Parmak İzi

Bu seçenek şu anda kullanılamıyor, daha fazla bilgi için tıklayın



Windows Hello PIN

PIN ile oturum açın (Önerilen)



Güvenlik Anahtarı

Fiziksel güvenlik anahtarıyla oturum açın



Parola

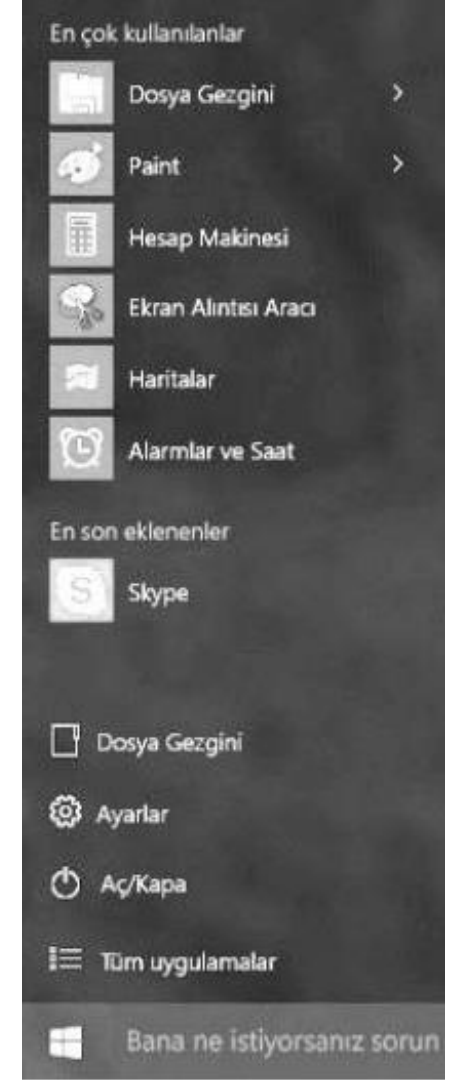
Hesabınızın parolasıyla oturum açın



Resimli Parola

Cihazın kilidini açmak için kaydırın ve en sevdiğiniz fotoğrafa dokununuz

- ▶ **Başlat Menüsü**
- ▶ Microsoft, Windows 8 işletim sisteminde Başlat Menüsünü kaldırmış, masaüstü uygulamalardan biri olarak arayüze yerleştirmiştir. Ancak kullanıcılardan gelen yoğun talep üzerine, Windows 10'da başlat menüsü yenilenerek geri dönmüştür. Başlat menüsü yatay ve dikey olarak yeniden boyutlandırılır. Uygulamaları ve programları sabitleyerek ya da gruplandırarak kullanıcılar kendi düzenlerini oluşturabilir, kullandığı uygulamaları sürükleyip bırak yöntemiyle ekleyebilir.





## ► Arama

- Başlat menüsünün yanında arama butonu yer alır. Kullanıcıların bilgisayarlarındaki öğeleri aramaları için arama kutusu en kolay ve hızlı yöntemdir. Arama yaparken e-posta iletileri, randevuları ve kişileri içinde de arama yapılabilir. Arama kutusu, web’de arama yapmak için de kullanılmaktadır.



## ► Dosya Gezgini

- Dosya gezgini aracına Başlat menüsünden ya da Windows logo tuşu + E tuşlarına basarak erişilebilir. Dosya Gezgini açıldığında dosyalara, klasörlere hızlı ve kolay ulaşılır. Sık kullanılan klasörler ve en son kullanılan dosyalar da burada listelenmektedir.

## ► Ayarlar Menüsü



- ▶ **Kullanıcılar Sistem Ayarlarından;** ekran görüntü özelliklerini özelleştirebilir, uygulamalara ilişkin bildirimleri yönetilebilir, yüklü uygulamalar silebilir, çoklugoörev (multitasking) özelliklerini rahatlıkla yönetebilir, kullanıcı tabletini kullandığında dokunmatik dostu özelliğini açarak ekranı dokunmatik yapabilir, bilgisayarındaki kalan pil gücünü görebilir, ekran kilitleme ve bilgisayar uyku ayarlarını düzenleyebilir ve depolama bilgilerine erişebilirler.
- ▶ **Kullanıcılar Cihazlar menüsünde** Bulut Bağlantılarını yönetebilir. Örneğin; yazıcı ve tarayıcı ekleyebilir, bilgisayarına bağlı cihaz ekleyebilir.

- **Ayarlar menüsündeki Ağ ve Internet aracı ile** kullanıcılar sırasıyla kablosuz ağ bağlantısını etkinleştirebilme ve bir kablosuz ağa bağlanabilme, bilgisayarını uçak moduna alarak kablosuz ağ bağlantılarını ve Bluetooth özelliğini kapatabilme, Ethernet veya kablosuz ağ bağlantısı üzerinden veri kullanımına ilişkin bilgileri takip edebilme, sanal özel ağ (VPN) ekleyebilme, çevirmeli bağlantı kurabilme, Ethernet özelliklerini inceleyebilme, Ethernet ve kablosuz bağlantılarına yönelik Proxy sunucularını kullanabilme işlemlerini gerçekleştirebilirler.

- **Kullanıcılar Kişiselleştirme aracını** kullanarak masaüstü zemin, renk, tema ve ekran kilit ayarlarını değiştirebilir. Başlat menüsünün görünümde değişiklikler yapmak istenirse Kişiselleştirme, Başlat ögesini seçerek Başlat menüsünde görünecek uygulama ve klasörleri değiştirebilirsiniz.

- ▶ **Kullanıcı Hesabı aracı** ile kullanıcılar kişisel bilgisayarlarındaki hesap ayarlarına erişebilir, bilgisayar ilk açıldığında sorulan kullanıcı girişini kaldırabilir ya da kullanıcı girişine yönelik şifreyi değiştirebilirler.
- ▶ **Saat ve Dil Ayarları aracı** ile kullanıcılar bulundukları ülkeye göre saat ve dil ayarlarını değiştirebilir, cihaz ile konuştukları dili seçebilir, uygulamalarda kullanılan yerleşik sesi değiştirebilir ve konuşmaya yönelik mikrofon ayarlarını kurabilir.
- ▶ **Erişim Kolaylığı aracı** engelli kullanıcılar için tasarlanmıştır.

- ▶ Kullanıcılar Ayarlar menüsündeki **Gizlilik aracını** kullanarak uygulamalardaki gizlilik seçenekleri yönetebilme, kullanıcının konum bilgilerini ve tarihçesini tutma ve temizleme gibi işlemleri yapabilirler.
- ▶ **Güncelleme ve Güvenlik aracı** ile kullanıcılar, Windows işletim sistemi sürümünü güncelleyebilir, gerçek-zamanlı koruma, bulut-tabanlı koruma gibi ayarları etkinleştirebilir, bilgisayardaki verileri yedeklemesini yapabilir, kurtarma aracını çalıştırabilir, aktivasyon koduna ilişkin ürün anahtarını değiştirebilir, geliştiricilerin Windows Mağazası dışından uygulama kurmaları ve çalıştırmaları için izinleri de etkinleştirebilir



## ► Windows Uygulamaları

- Windows 10 uygulamaları Windows Store (Mağazası) üzerinden dağıtılmaktadır. Windows Mağazasından müzik, video, oyun ve uygulamalar ücretli ve ücretsiz olarak indirilebilir. Başlat'tan Mağaza ögesini tıklayarak Windows Mağazasına erişilebilmektedir. Mağazada aramak istenilen uygulamayı hızlı bir şekilde bulmak için Ara'yı kullanabilir, popüler uygulama listelerine, kategorilerine ve özel koleksiyonlara erişilebilmektedir. Kullanıcı istediği bir uygulamayı seçip, ücretsiz ise ücretsiz ögesine tıklayarak uygulamayı bilgisayarına yükleyebilir. Uygulama şayet ücretli ise uygulamanın fiyatı veya dene ögesi görülecektir. Ücretli uygulamalar bir kez satın alındıktan sonra akıllı telefonlarda, dizüstü bilgisayarlarda, bir başka deyişle Microsoft hesabıyla giriş yaparak kullanılan tüm Windows 10 işletim sistemi tabanlı cihazlarda kullanabilecektir.

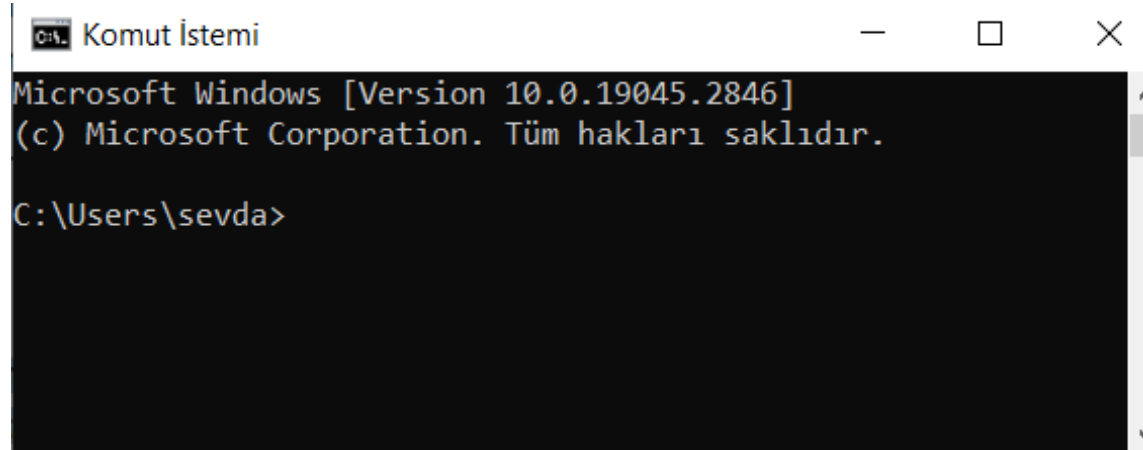
- ▶ **İnternet Tarayıcısı: Microsoft Edge**
- ▶ Microsoft Edge, Windows 10 sürümü ile sunulan yeni bir web tarayıcısıdır. Web sayfaları üzerine not alma, yazı yazma, karalama, ifadeleri doğrudan vurgulama gibi işlemlerin yapılmasına izin verir. Bu işlemleri web tarayıcısı üzerinden yapabilmek için Web Notu Oluştur seçeneğinden Kalem, Vurgulayıcı, Silgi, Yazılı not ekle ve Kırp araçlarına dokunmatik ekran veya farenizle ulaşabilirsiniz. Okuma listesi kullanarak, kullanıcılar istedikleri makaleleri sonradan okumak için kayıt edebilirler. Sık sık ziyaret edilen web sitelerinin Sık Kullanılanlara eklenmesi ile hızlı ve kolay erişimi destekler.

# Komut İstemi

- Komut Satırı sayesinde birçok sistem komutuna ulaşabiliyor, görevleri otomatik hale getirebiliyor, sorun giderebiliyor ve her tür işleve erişebiliyoruz. Komut satırını açmak için Hızlı erişim menüsünden “**Komut istemi**”ne tıklamak yeterlidir. Diğer ve yaygın olarak kullanılan bir yöntem ise Görev çubuğu arama alanında “**cmd**” yazmak ve eşleşenlerden “Komut istemini” seçip Enter'a basmaktır.

# CMD Nedir?

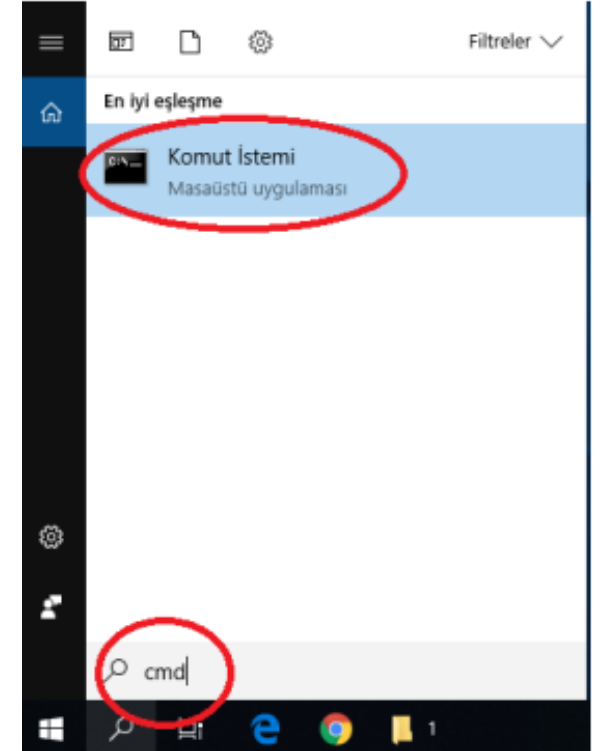
- ▶ CMD Komut Satırı olarak da bilinen ve Windows işletim sistemli cihazlarda yer alan MS-DOS tabanlı bir kod yazma konsoludur. Bu alana giriş yaparak çok sayıda kod yardımıyla, çok sayıda bilgiye erişebilir, hata raporları alabilir ve ufak çapta kod ve karşılıklarını öğrenebilirsiniz.



```
Komut İstemi
Microsoft Windows [Version 10.0.19045.2846]
(c) Microsoft Corporation. Tüm hakları saklıdır.

C:\Users\sevda>
```

- ▶ CMD ekranına girmek için iki yol vardır.
- ▶ Bunlardan ilki Windows arama çubuğuna CMD yazmaktır.
- ▶ İkinci yol ise klavyedeki Windows tuşuna ve R tuşuna aynı anda basıp (Windows+R) karşınıza çıkan ekran CMD yazmanız olacaktır. Bu iki yoldan biri ile komut satır ekranına ulaşabilirsiniz. Bu alana girdikten sonra ise CMD komutlarını yazarak çok sayıda fonksiyonu gerçekleştirebilirsiniz.



Komut	Görevi
<b>compmgmt.msc</b>	Bilgisayar yönetimi
<b>timedate.cpl</b>	Tarih ayarlama penceresi
<b>notepad.exe</b>	Not defteri
<b>taskmgr.exe</b>	Görev yöneticisi
<b>clipbrd.exe</b>	Pano işlemcisi
<b>cleanmgr.exe</b>	Disk temizleyici
<b>ciadv.msc</b>	Dizin yöneticisi
<b>calc.exe</b>	Hesap makinesi
<b>dfrg.msc</b>	Disk birleştirici
<b>hdwwiz.cpl</b>	Donanım ekleme sihirbazı
<b>mspaint.exe</b>	Paint programı
<b>msconfig.exe</b>	Sistem ayarları
<b>sysedit.exe</b>	Sistem yöneticisi
<b>regedit.exe</b>	Windows Kayıt Düzenleyicisi programı

# MAC OS X İŞLETİM SİSTEMİ

- Mac OS (Macintosh Operating system) ya da eski isimleri ile telaffuz edildiğinde Mac OS X, Apple tarafından geliştirilen Macintosh (Mac) bilgisayarları için tasarlanan işletim sistemidir. Diğer bir deyişle Mac bilgisayarlar kendi masaüstü işletim sistemi olan Mac OS ile çalışmaktadır. Mac OS, her gün kullanacağınız özellik ve uygulamalar içerir ve Apple firmasının ürünleri olan Mac, iPhone, iPad, iPod touch ve Apple Watch ile birlikte çalışma imkanı tanır. Windows'tan farklı olarak, doğrudan Mac'ler için ve Mac ile birlikte geliştirilmiştir. Windows ise daha genel olarak PC llerde kullanılmak üzere geliştirilmiştir. Bu nedenle Mac OS kendi donanımları ile daha uyumlu ve güvenilir çalışabilmektedir.



- ▶ 24 Ocak 1984 tarihinde “Steve Jobs” tarafından ilk Macintosh bilgisayarın tanıtılmasıyla başlayan süreç büyük bir çeşitlilikle devam etmektedir. “Apple” firması tarafından üretilen Macintosh bilgisayarlar kısaca “Mac Bilgisayar” ya da “Mac” olarak bilinirler ve kişisel bilgisayarlar ile işletim sistemlerinin gelişimine önemli katkılar yapmışlardır. Örnek olarak “Apple Macintosh” geniş çapta satışa sunulan ilk kişisel bilgisayar olma unvanına sahiptir. Ayrıca, fare ve kullanıcı grafik Ara yüzü kullanan ilk başarılı bilgisayar serisidir.

- ▶ Mac OS serisinde Mac OS 7, Mac OS 9 ve Mac OS X serileri mevcuttur. Mart 2001’de piyasaya sürülen “macOS–X 10.0 – Cheetah” ile yırtıcı hayvan isimleri verilen seri başlamış (Çita, Puma, Jaguar, Panter, Kaplan, Leopar, Kar leoparı, Aslan ve Dağ aslanı) ve Ekim 2013’te piyasaya sürülen “macOS–X 10.9 – Mavericks” ile bu yırtıcı hayvan ismi verme geleneği sona ermiştir.

- İsimlendirme ile ilgili diğer bir önemli değişiklik ise Eylül 2016'da yaşanmıştır. Eylül 2016'da piyasaya çıkan "Sierra" isimli sürüm ile işletim sisteminin adı Mac OS-X'den Mac OS'a dönüşmüş ve Eylül 2016'da "macOS 10.12 – Sierra", Eylül 2017'de "macOS 10.13 – High Sierra" ve Nisan 2018'de "macOS 10.14 – Mojave" bu isimle piyasaya çıkmıştır.

# Mac OS İşletim Sisteminin Gelişimi

- ▶ **Apple Bilgisayarlar**
- ▶ Mac bilgisayarlar 1984'te tanıtılmıştır ancak Apple ve Steve Jobs'un çalışmaları çok daha eskiye dayanmaktadır. Günümüzde "Iphone" telefonların popülerliği ve başarısı sayesinde "Apple" tüm dünyada bilinen bir firma olmuştur. Apple tamamen bir bilgisayar şirketi (Apple Computer Inc.) olarak 21 yaşındaki MAC OS ya da MAC OS-X, Macintosh (Mac) bilgisayarlar için geliştirilmiş işletim sistemidir.

- ▶ Apple 1 Nisan 1976 tarihinde Steve Jobs, Stephen Wozniak ve Ronald Wayne tarafından kurulmuştur. 290 MAC OS İşletim Sistemi Atatürk Üniversitesi Açıköğretim Fakültesi 4 Steve Jobs ve onun (HP için çalışan) yetenekli mühendis arkadaşları 26 yaşındaki Stephen Wozniak ve Ronald Wayne tarafından 1 Nisan 1976 tarihinde Amerika Birleşik Devletleri'nde kuruldu. Şirketin adresi olarak gösterilen yer Los Altos, California'da bulunan Steve Jobs'un ailesine ait evin garajı idi.

- ▶ Stephen Wozniak kendi bilgisayarını geliştirmek için çalışırken Steve Jobs'un tasarım ve pazarlama fikirlerini/önerilerini kullandı ve ilk Apple bilgisayarı "Apple I" ortaya çıktı. Bu bilgisayar sadece bir Anakarttan oluşuyor ve kullanıcının dışarıdan harici olarak bir klavye ve bir monitör (televizyonların bu amaçla kullanılacağı öngörülmüştü) bağlaması gerekiyordu.

- ▶ Apple I, Temmuz 1976'da 200 adet ile satışa sunuldu ve 666\$ fiyatla satılan bu ürünün 175 tanesi 10 ay içinde satıldı. Bu ürünle bazı yatırımcıların dikkatini çektiler ve aldıkları destekle Nisan 1977'de yerel bir bilgisayar ürünleri fuarında Apple II ile yeniden müşteri karşısına çıktılar. Apple II renkli grafikleri ve bilgi depolama olarak sonraki modellerinde kaset yerine disket kullanmaya başlamasıyla fuarda yer alan diğer rakiplerinden kolayca ayrıştı.

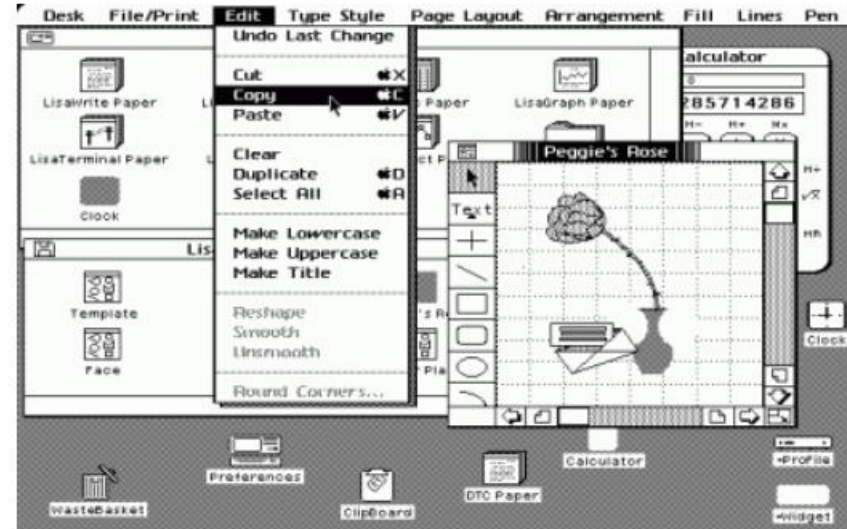
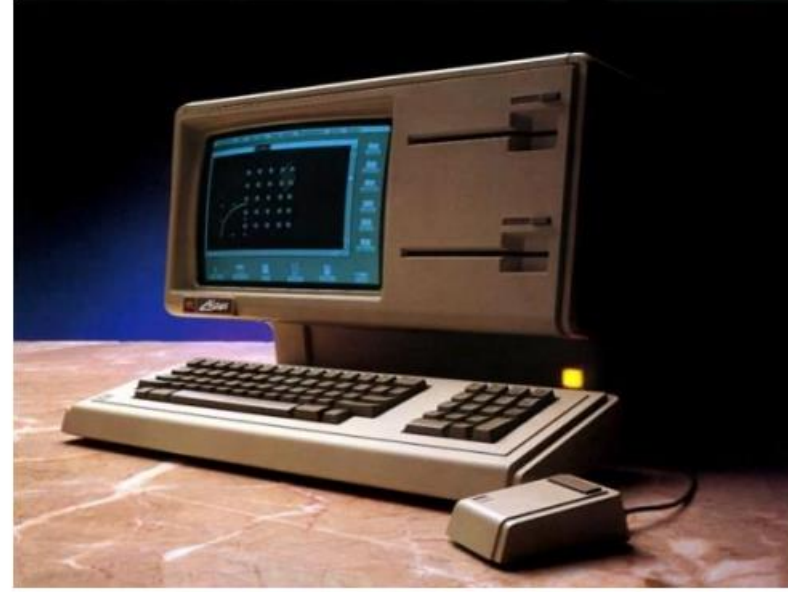




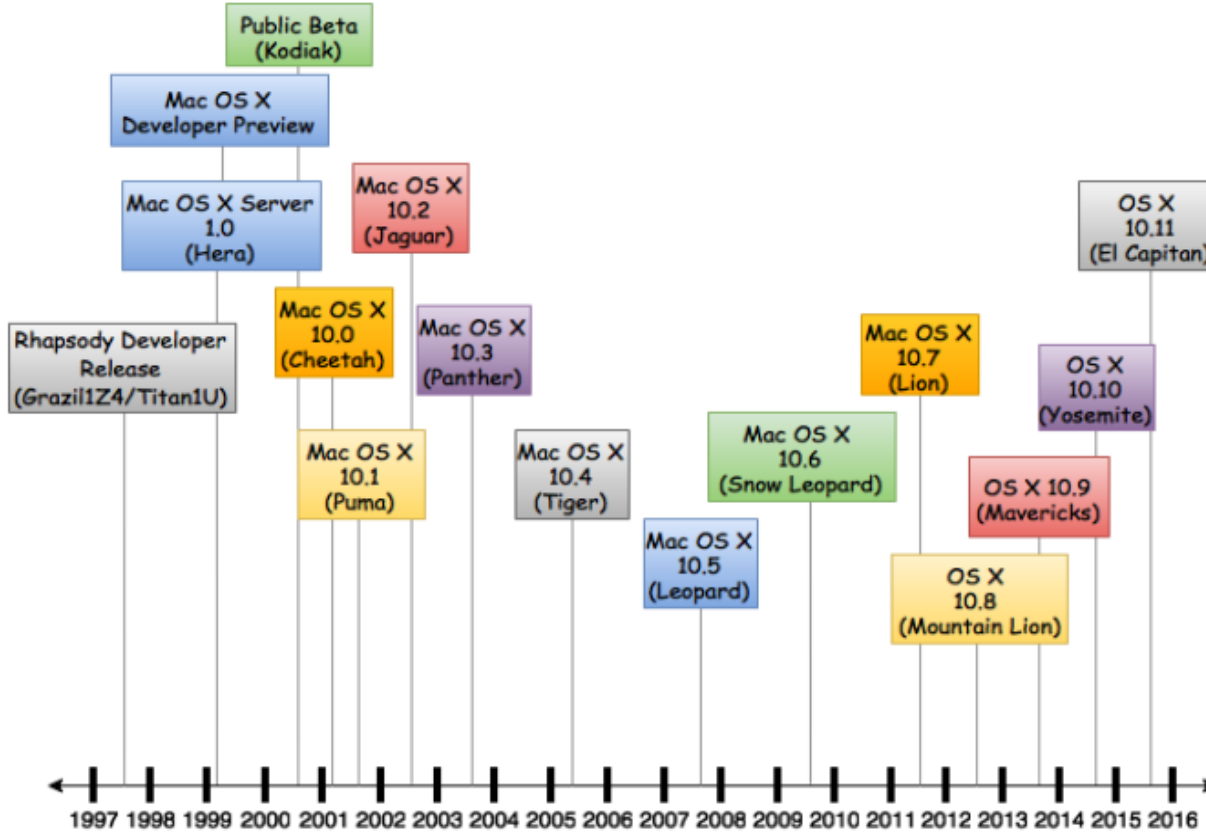
- ▶ Apple II plastik kasaya sahip ilk bilgisayardı. Günümüzün bilgisayarlarının aksine herhangi bir şekilde Grafik Kullanıcı Arayüzü (GUI/UI) barındırmıyordu. Bu yüzden kullanıcılar tarafından her komut terminal ekranından elle girilmek zorundaydı. GUI yapısı olmadığı için fare dahi kullanılamıyordu.



- ▶ Ancak bu durum ilerleyen yıllarda yeni “Lisa işletim sistemi” ile değişti ve kullanıcılar GUI içeren bir kişisel bilgisayara sahip oldu.
- ▶ Lisa, sınırlı uygulama ve fiyatı yüzünden başarılı olamadı. Fakat dünyada GUI’ye sahip ilk işletim sistemi olması sebebiyle büyük bir devrim ve öncü olmuştur.



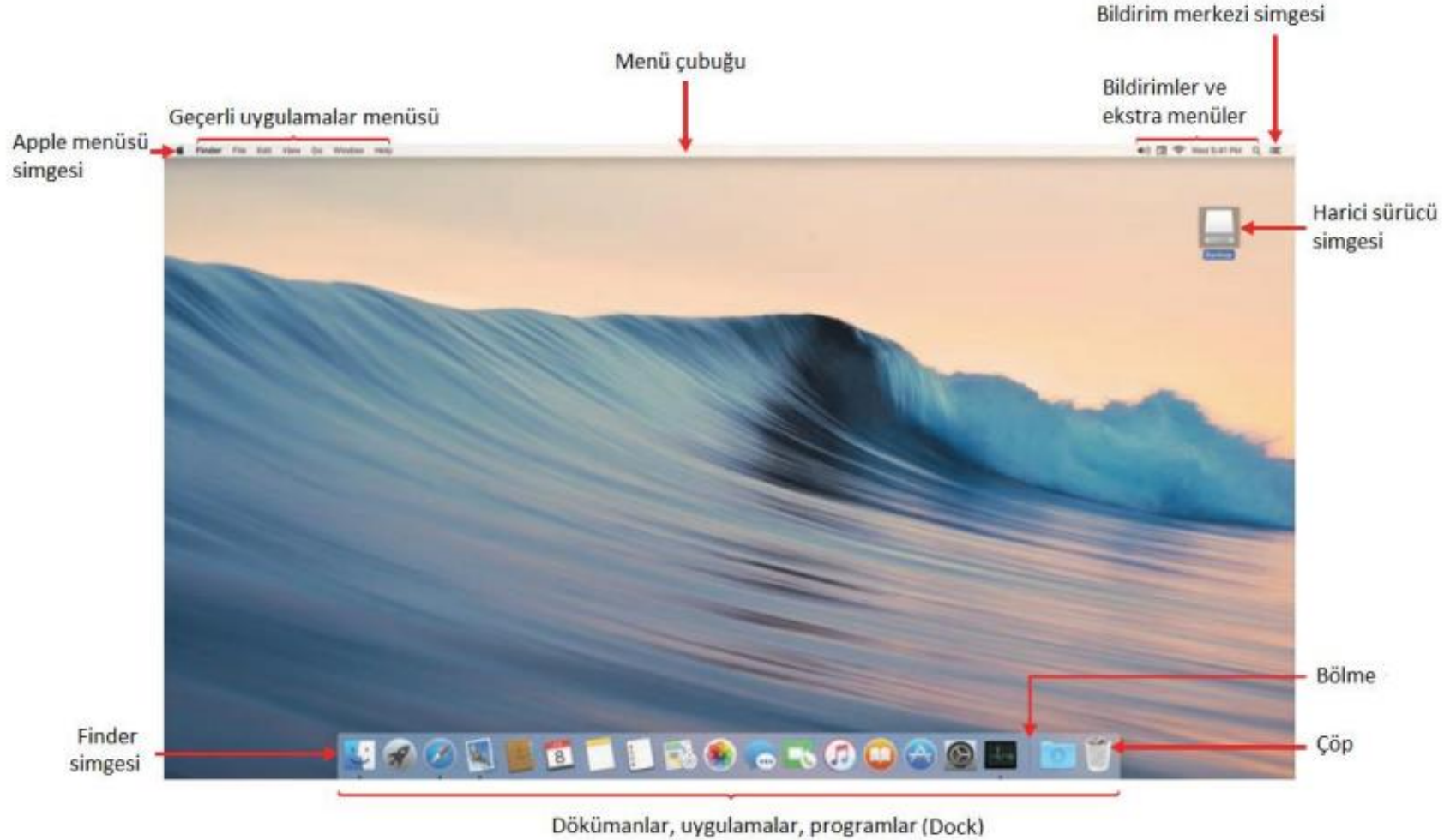
# Mac Bilgisayarlar ve Mac OS



OS/OS-X Sürümü	Yayımlanma Tarihi
macOS-X 10.0 - Cheetah	Mart 2001
macOS-X 10.1 - Puma	Eylül 2001
macOS-X 10.2 - Jaguar	Ağustos 2002
macOS-X 10.3 - Panther	Ekim 2003
macOS-X 10.4 - Tiger	Nisan 2005
macOS-X 10.5 - Leopard	Ekim 2007
macOS-X 10.6 - Snow Leopard	Ağustos 2009
macOS-X 10.7 - Lion	Temmuz 2011
macOS-X 10.8 - Mountain Lion	Temmuz 2012
macOS-X 10.9 - Mavericks	Ekim 2013
macOS-X 10.10 - Yosemite	Ekim 2014
macOS-X 10.11 - El Capitan	Ekim 2015
macOS 10.12 - Sierra	Eylül 2016
macOS 10.13 - High Sierra	Eylül 2017
macOS 10.14 - Mojave	Nisan 2018

2016 yılında Mac OS-X'ten  
Mac OS olacak şekilde  
değiştirilmiştir.

# Mac OS Masaüstü

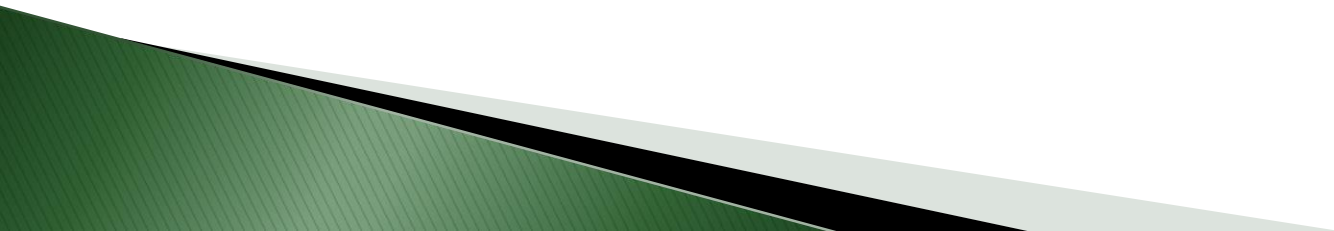


(Os-X 10.11)



macOS	En son sürüm
macOS Ventura	13.3.1
macOS Monterey	12.6.5
macOS Big Sur	11.7.6
macOS Catalina	10.15.7

# Mac OS ile Windows Masaüstünün Farklılıkları





# Kaynakça

- ▶ Yrd. Doç. Dr. Kamil ÖZCAN, Öğr. Gör. Gökhan TURAN, Ders Notları
- ▶ Doç. Dr. Yılmaz Kalkan, Ders Notları
- ▶ Doç. Dr. Mehmet FIRAT, Ders Notları